ATCS

数字量输入/输出模块
使用手册

Hiwayson 海维深



目　录

1. 输入模块

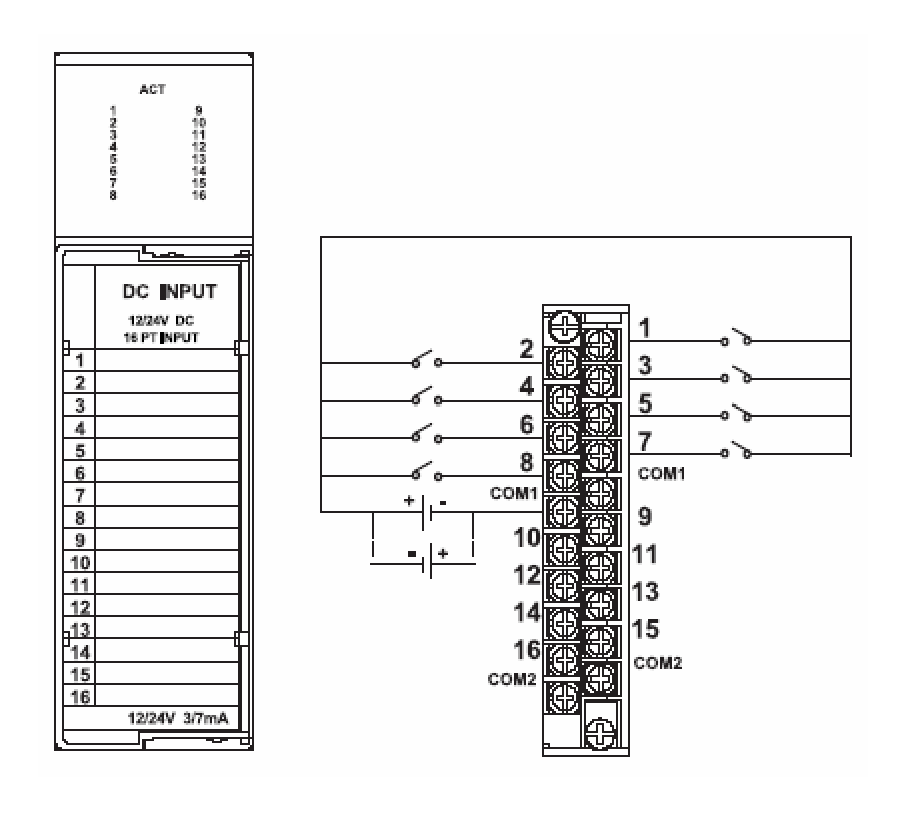
1.1. 16 点 12/24V 直流输入模块 (IDD40)

a.参数:

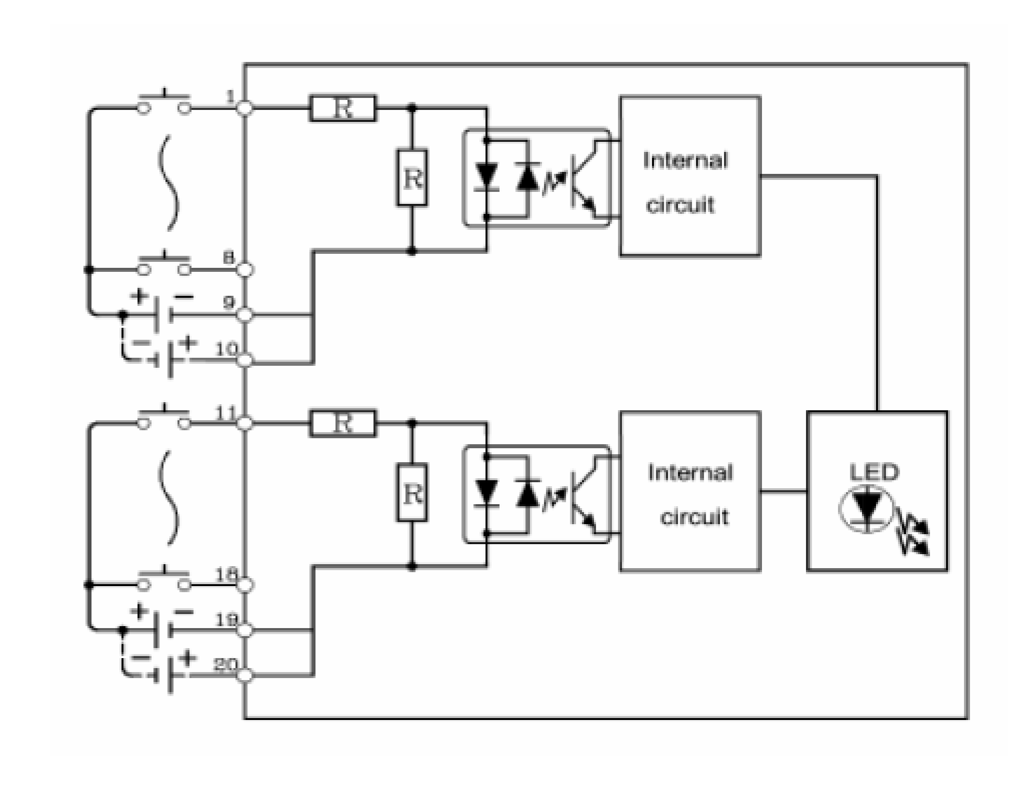
规格＼模块		IDD40	
输入点数		16 点	
隔离方式		光电隔离	
额定输入电压		DC 12V	DC 24V
额定输入电流		3 mA	7 mA
工作电压范围		DC 9V ～ 28V	
导通状态		高于 DC 8V/2mA	
关断状态		低于 DC 4V/1mA	
输入阻抗		3.3 kΩ	
最大同时输入点		所有点可同时导通 (DC 28 V)	
响应时间	OFF⇒ON	2 ms 以下 (DC 24V)	
	ON⇒OFF	2 ms 以下 (DC 24V)	
公共端设置		8 个点共用一公共端	
内部电流损耗		最大 100 mA (所有接点导通时)	
工作指示灯		面板 LED 显示（导通时 LED‘ON’）	
外部连接		20 点外部端子排	
用线规格		0.5 ～1.5 mm^2	
重量		255 克	

b. 前面板:

1) ACT 指示灯: 如果 CPU 模块正在对该模块进行服务时，ACT 指示灯亮，如果 CPU 模块停止服务超过 0.2 秒以上的时间，ACT 指示灯熄灭。
2) 输入显示 LED 灯：共有 16 个 LED 灯用来显示输入状态。对应的输入点工作时相应的指示灯亮。
3) 接线端子： 外部连线的接线端子是一个可拆卸的端子排，在模块出现故障时，用户不需要松开连线，只需要拆卸下端子排，更换故障模块即可。


ACT
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
DC INPUT
12/24V DC
16 PT INPUT
12/24V 3/7mA
COM1
COM2

c. 对应输入电路:


R
Internal circuit
LED

1.2. 32 点 12/24V 直流输入模块（IDD50）

a. 参数:

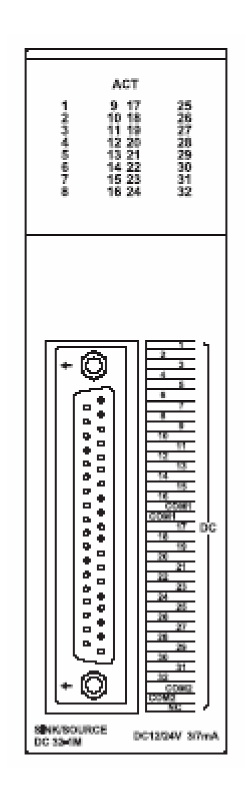
规格 \ 模块		IDD50	
输入点数		32 点	
隔离方式		光电隔离	
额定输入电压		DC 12V	DC 24V
额定输入电流		3 mA	7 mA
工作电压范围		DC 9V ～ 28V	
导通状态		高于 DC 8V/2mA	
关断状态		低于 DC 4V/1mA	
输入阻抗		3.3 kΩ	
最大同时输入点		所有接点可同时导通(DC 28 V)	
响应时间	OFF⇒ON	2 ms 以下(DC 24V)	
	ON⇒OFF	2 ms 以下(DC 24V)	
公共端设置		16 点共用一公共端	
内部电流损耗		最大 180 mA (所有点导通)	
附属配件		外部连接转换板（ADD50）	
工作指示		指示 ON 状态	
外部连接		37 针 D 形连接器	
用线规格		0.3 mm^2	
重量		265 克	

b. **前面板：**

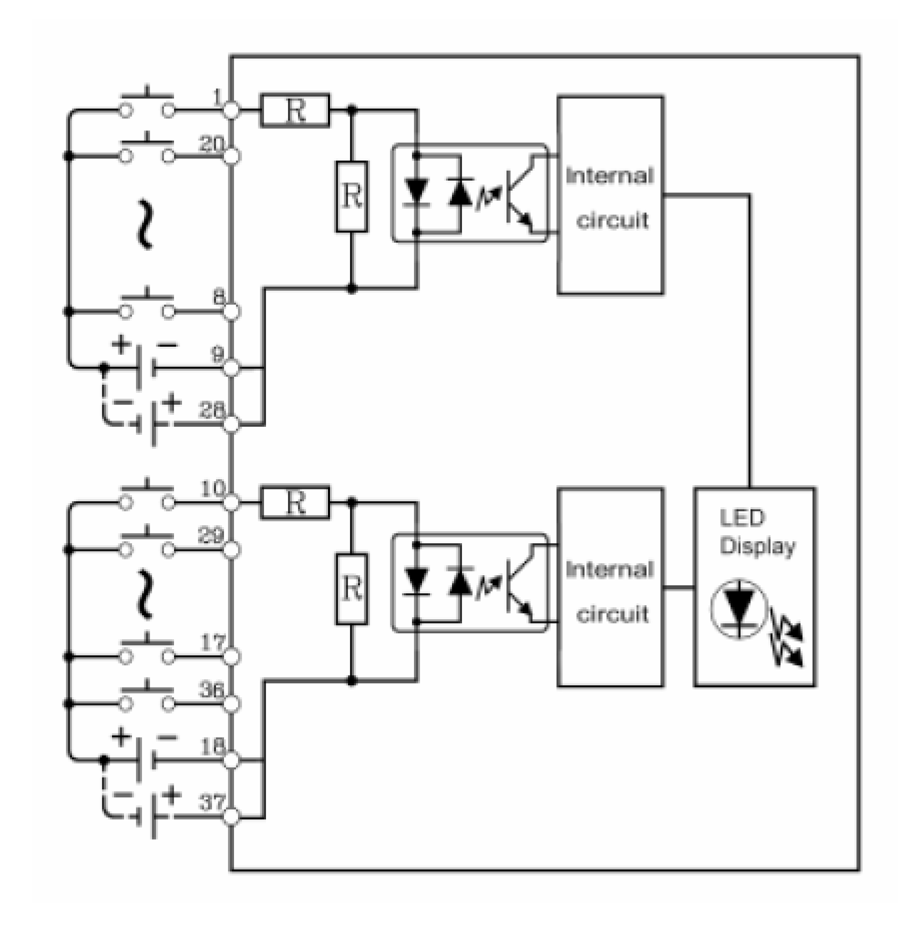
1) ACT 指示灯: 如果 CPU 模块正在对该模块进行服务时，ACT 指示灯亮，如果 CPU 模块停止服务超过 0.2 秒以上的时间，ACT 指示灯熄灭。

2) 输入显示 LED 灯：共有 32 个 LED 灯用来显示输入状态。对应的输入点工作时相应的指示灯亮。

3) 外部接线连接器: 37 针连线 D 型连接器，需要与转接板 ADD50 配合使用，才能够方便连接。


ACT
1 9 17 25
2 10 18 26
3 11 19 27
4 12 20 28
5 13 21 29
6 14 22 30
7 15 23 31
8 16 24 32
DC

c. 相应输入电路:


1
20
8
9
28
10
29
17
36
18
37
R
R
R
R
Internal circuit
Internal circuit
LED Display
+
−

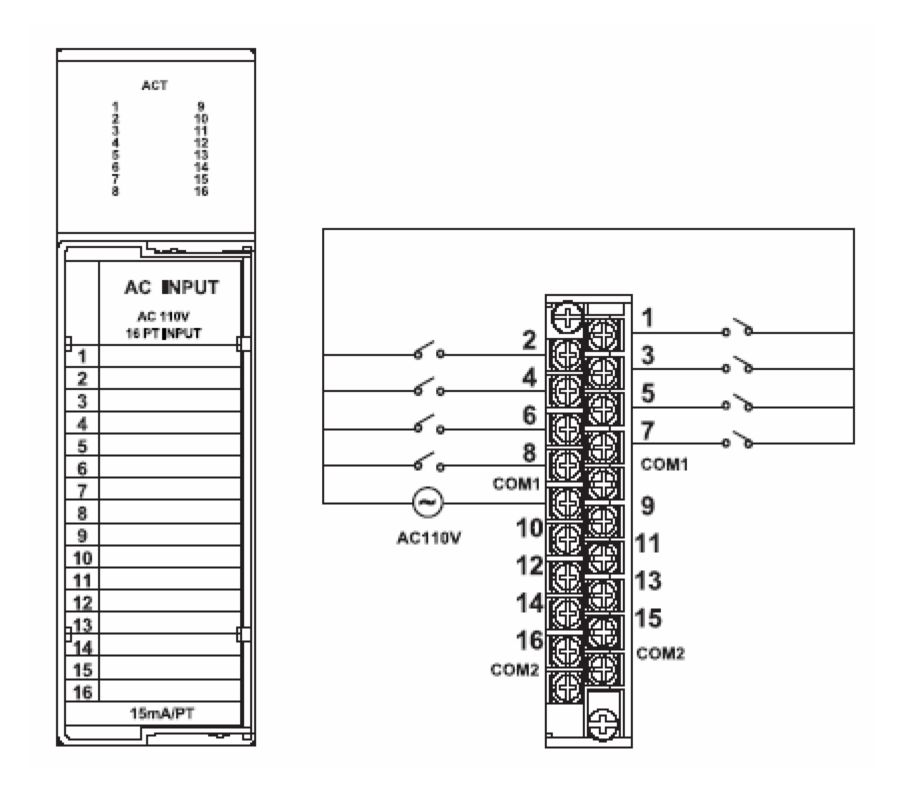
1.3. 16 点数 110V 交流输入模块（IDA40）

a. 参数

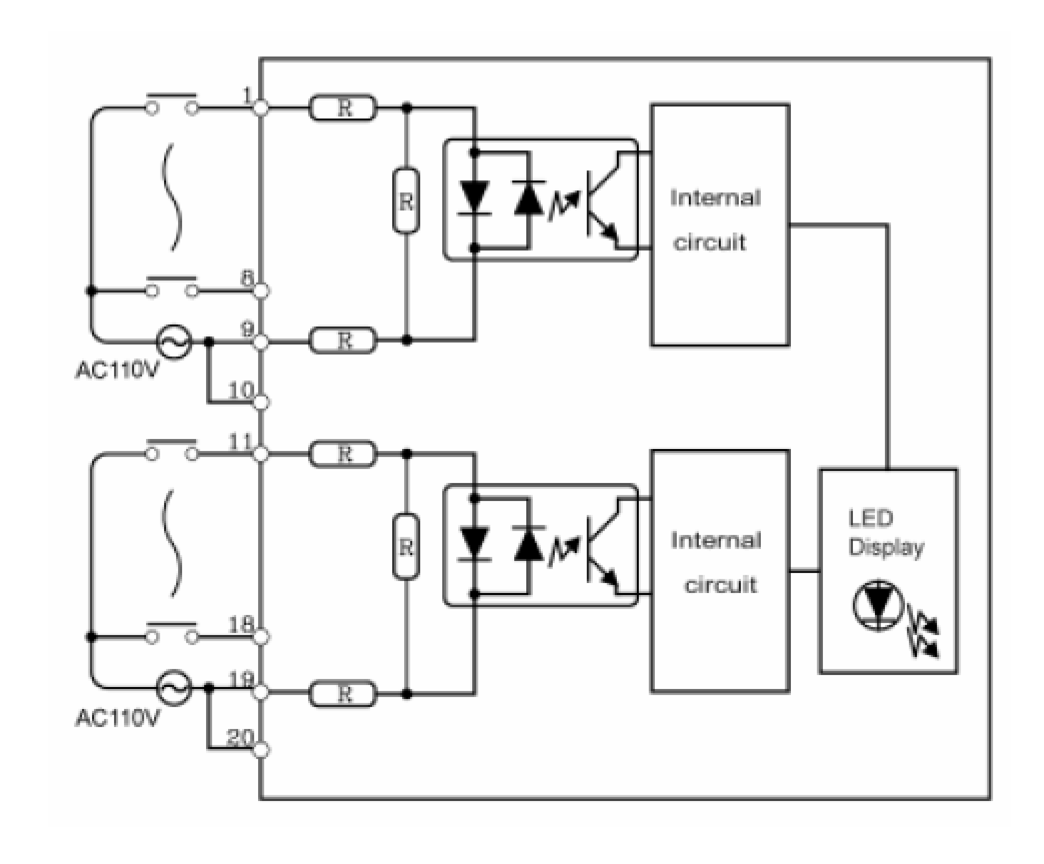
规格＼模块		IDA40
输入点数		16 点
额定输入电压		AC 100 ～ 120V， 50 ～ 60Hz
额定输入电流		15mA (AC 110V，60Hz)
工作电压		AC 85 ～ 132V (50 ～ 60Hz±5%)
导通状态		高于 AC 80V/9mA
关断状态		低于 AC 30V/2mA
输入阻抗		10kΩ (60Hz)
最大同时输入点		所有接点可同时导通(AC 110V)
响应时间	OFF⇒ON	20 ms 以下
	ON⇒OFF	35 ms 以下
公共端设置		8 个接点共用一公共端
内部电流损耗		最大 100 mA (所有接点导通)
工作指示		面板 LED 显示（导通时 LED‘ON’）
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ～ 1.25 mm^2
重量		285 克

b. 前面板:

1) ACT 指示灯: 如果 CPU 正在对模块进行服务，ACT 指示灯会亮 ，如果 CPU 模块停止对模块服务的时间超过 0.2 秒时，ACT 灯将会熄灭。
2) 输入状态显示灯: 共有 16 个 LED 灯用来显示输入状态，如果对应的输入点在 ON 工作时，相应的 LED 指示灯就会亮。
3) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排，在模块出现故障时，用户不需要松开连线，只需要拆卸下端子排，更换故障模块即可。


ACT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
AC INPUT
AC 110V
16 PT INPUT
15mA/PT
COM1
AC110V
COM2

c. 对应输入电路：


R
Internal
circuit
AC110V
LED
Display

1.4. **16 点数 220V 交流输入模块(IDA41)**

a. 参数:

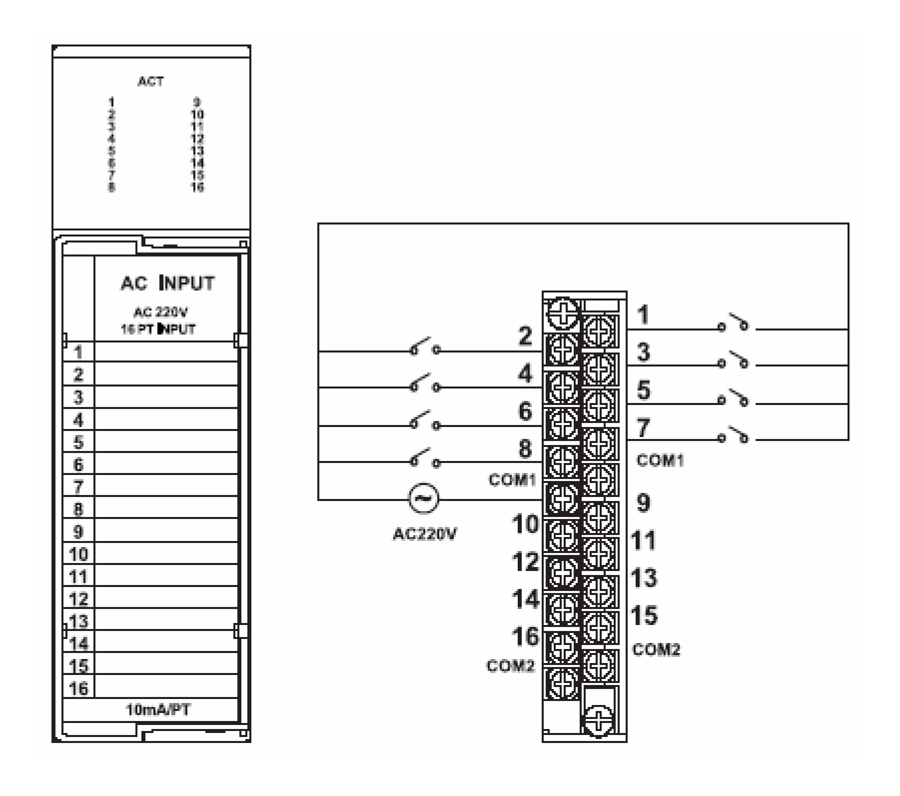
规格 \ 模块		IDA41
输入点数		16 点
额定输入电压		AC 200～240V, 50～60Hz
额定输入电流		10mA(AC 220V, 60Hz)
工作电压		AC 170～265V(50～60Hz±5%)
导通状态		高于 AC 160V/6mA
关断状态		低于 AC 80V/3mA
输入阻抗		28kΩ (60Hz)
最大同时输入点数		所有点可同时导通(AC 220V)
响应时间	OFF⇒ON	20 ms 以下
	ON⇒OFF	35 ms 以下
公共端设置		8 个接点共用一公共端
内部电流损耗		最大 100 mA (所有接点导通)
工作指示		面板 LED 显示（导通时 LED‘ON’）
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ～ 1.25 mm^2
重量		285 克

b. 面板显示:

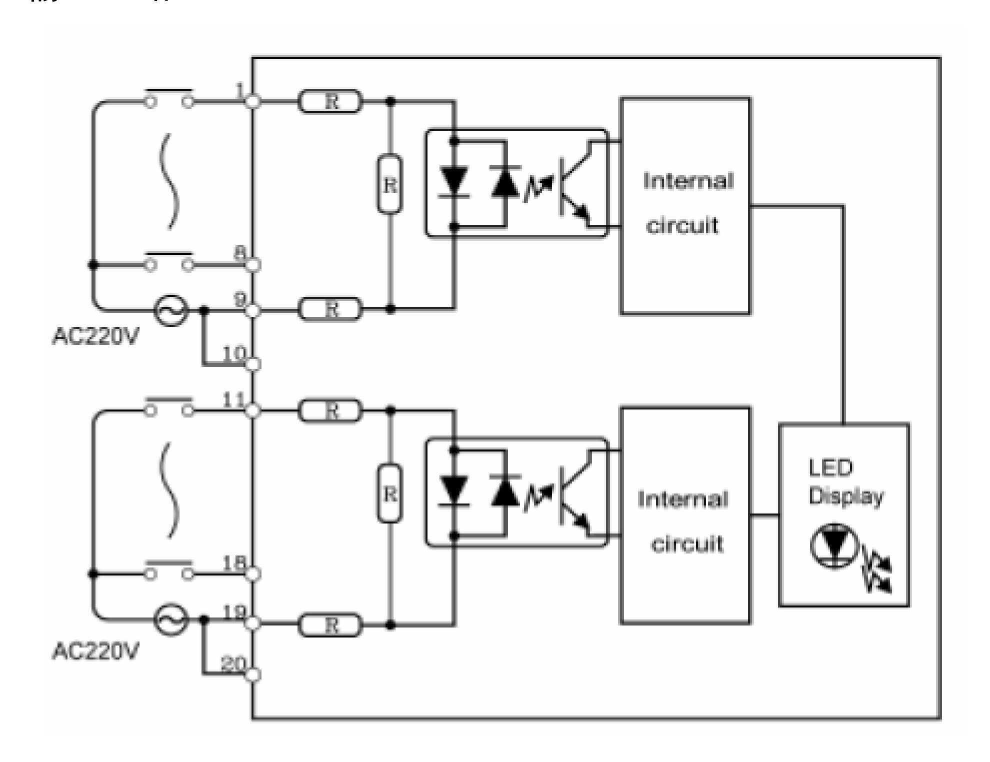
1) ACT 指示灯: 如果 CPU 正在对模块进行服务，ACT 指示灯会亮 ，如果 CPU 模块停止对模块服务的时间超过 0.2 秒时，ACT 灯将会熄灭。

2) 输入状态显示灯: 共有 16 个 LED 灯用来显示输入状态，如果对应的输入点在 ON 工作时，相应的 LED 指示灯就会亮。

3) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排，在模块出现故障时，用户不需要松开连线，只需要拆卸下端子排，更换故障模块即可。


ACT
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
AC INPUT
AC 220V
16 PT INPUT
10mA/PT
2 4 6 8 COM1
1 3 5 7 COM1
9 11 13 15 COM2
10 12 14 16 COM2
AC220V

c. 对应输入电路：


R
Internal
circuit
LED
Display
AC220V
1
8
9
10
11
18
19
20

2. 输出模块

2.1. 16 点直流 0.1A NPN 输出模块（ODD40）

a. 参数

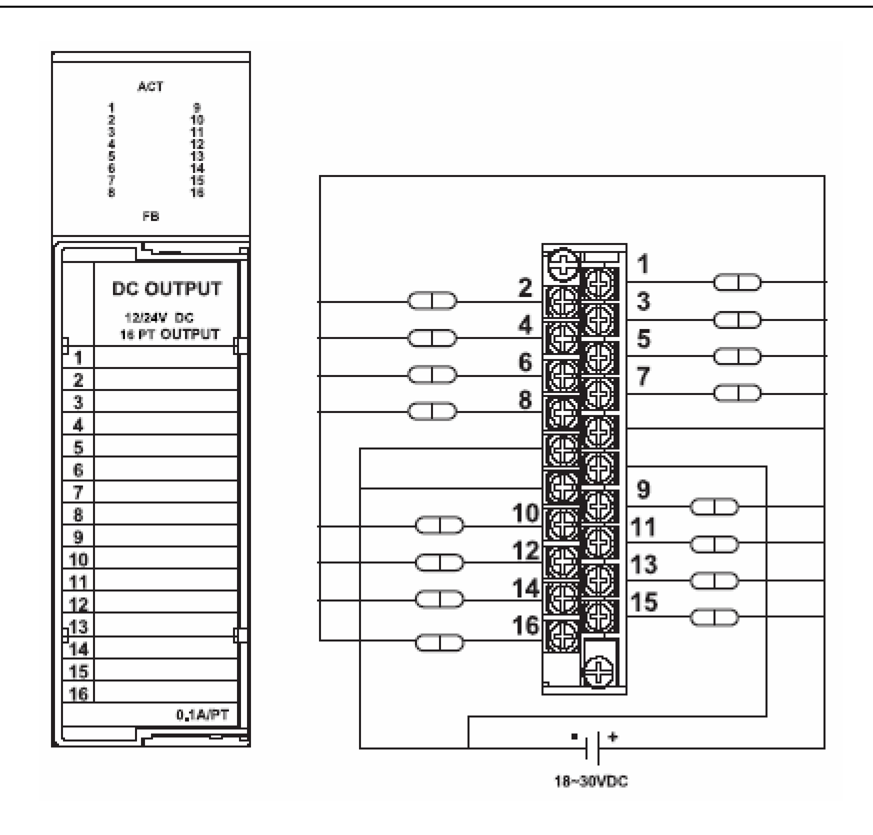
规格 \ 模块		ODD40
输入点数		16 点
隔离方式		光电隔离
额定负载电压		DC 12/24V
工作电压		DC 10V ～ 35V
类型		NPN/共阴
最大负载电流		0.1A/点， 0.8A/熔丝
最大输出电流		0.4A/10 ms 以下
关断时漏电流		0.1 mA 以下
导通时最大压降		1.5V 以下
响应时间	OFF⇒ON	2 ms 以下
	ON⇒OFF	2 ms 以下
公共端设置		16 个接点共用一公共端
保险丝额定值		1A
外部电源	电压	DC 12/24V (DC 10V ～ 35V)
	电流	100mA
内部电流损耗		最大 100 mA（所有点都导通）
错误显示		保险丝熔断或无外部电源时 LED “ON”
工作指示		面板 LED 显示（导通时 LED‘ON’）
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ～ 1.5 mm^2
重量		270 克

b. 前面板灯:

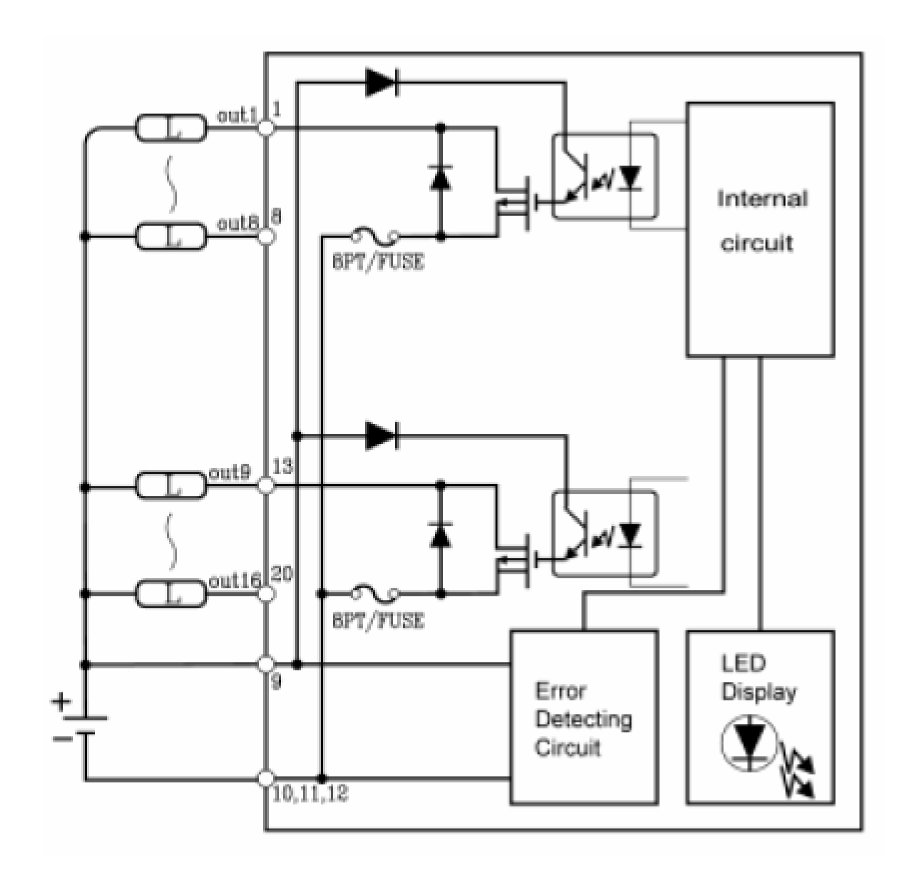
1) ACT 指示灯:如果 CPU 正在对模块发送数据时 ACT 指示灯将亮，如果 CPU 停止对模块发送数据时间超过 0.2 秒以上时，ACT 指示灯将会熄灭。

2) 输入指示面板 LED 灯: 共有 16 个表示输出状态的输出指示灯。如果对应的输出点在 ON 的位置时，相应的 LED 灯会显示亮。

3) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排，在模块出现故障时，用户不需要松开连线，只需要拆卸下端子排，更换故障模块即可。


ACT
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15 16
FB
DC OUTPUT
12/24V DC
16 PT OUTPUT
0.1A/PT
18~30VDC

c. 相应输出电路：


out1
out8
out9
out16
8PT/FUSE
Internal circuit
Error Detecting Circuit
LED Display
10,11,12

2.2. 16 点直流 2A PNP 输出模块(ODD42)

a. 参数

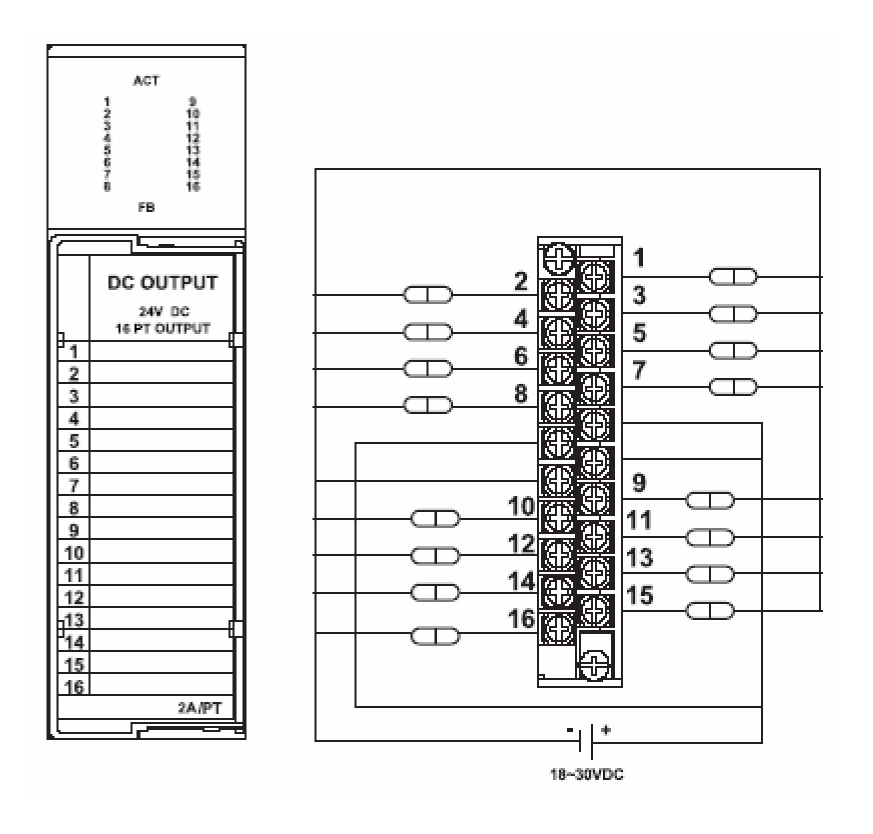
规格 \ 模块		ODD42
输入点数		16 点
隔离方式		光电隔离
额定负载电压		DC 24V
工作电压		DC 18V ～ 30V
类型		PNP/共阳
最大负载电流		2A/点， 8A/熔丝
最大输出电流		8A/10ms 以下
关断时漏电流		0.1 mA 以下
导通时最大压降		0.3V 以下
响应时间	OFF⇒ON	2ms 以下
	ON⇒OFF	2ms 以下
公共端设置		16 个接点共用一公共端
保险丝额定值		10A
外部电源	*电压*	DC 24V (DC 18V ～ 30V)
	电流	45mA
内部电流损耗		100mA (所有点导通)
错误显示		保险丝熔断或无外部电源时 LED“ON”
工作指示		面板 LED 显示（导通时 LED‘ON’）
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ～ 1.5 mm^2
重量		275 克

b. 前面板:

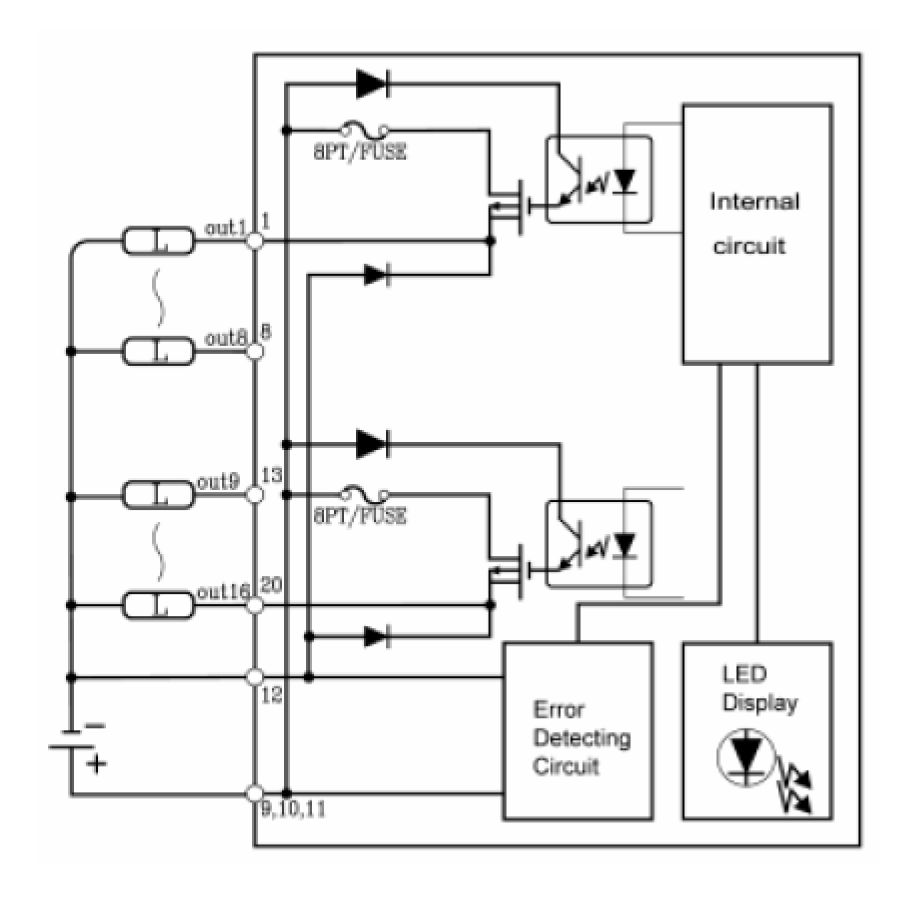
1) ACT 指示灯：如果 CPU 正在发送数据给模块时 ACT 指示灯会亮， 如果 CPU 灯停止对模块服务超过 0.2 秒以上的时间，ACT 灯将熄灭。

2) 显示 LED 板: 共有 16 LED 来显示输出状态，如果对应的输出点是在 ON 的状态时相应的 LED 灯会亮起来。

3) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排，在模块出现故障时，用户不需要松开连线，只需要拆卸下端子排，更换故障模块即可。


ACT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
FB
DC OUTPUT
24V DC
16 PT OUTPUT
2A/PT
18~30VDC

c. 对应输出电路：


8PT/FUSE
out1
out8
out9
out16
1
8
13
20
12
9,10,11
Internal
circuit
Error
Detecting
Circuit
LED
Display

2. 3. 16 点继电器输出模块（ODA40）

a. 参数

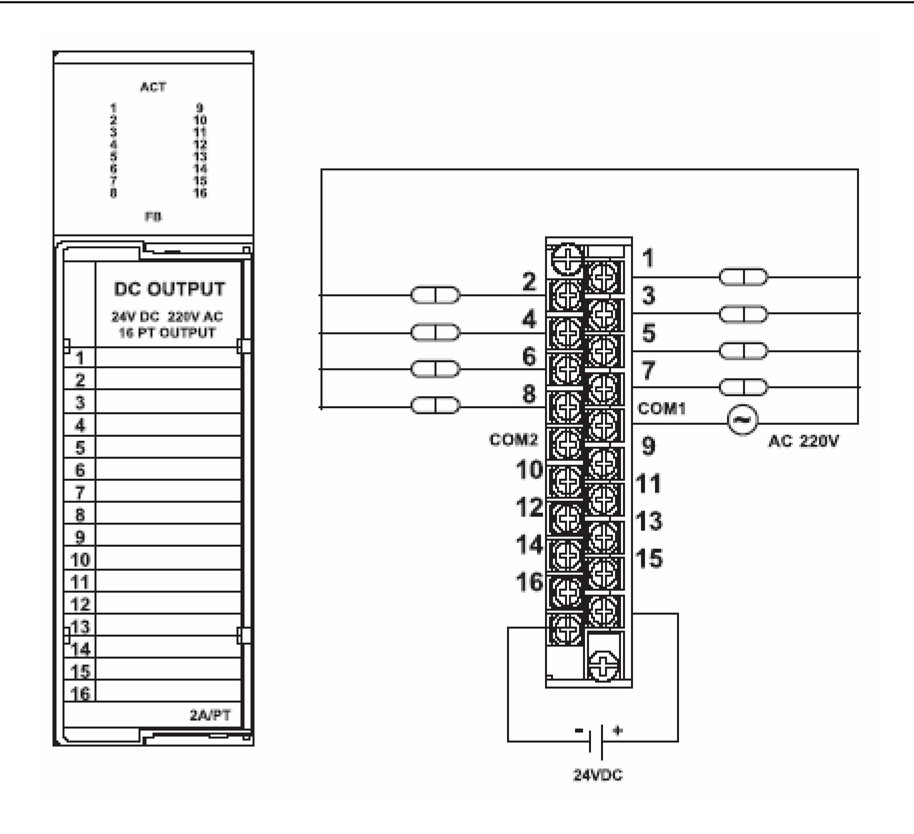
模块 规格		ODA40
输入点数		16 点
隔离方式		光电隔离
额定切换电压/电流		DC 24V, 2A/点, 8A/公共端
		AC 220V, 2A/点, 8A/公共端
最大切换电压		DC 125V， AC 270V
最小切换负载		DC 5V， 0.1mA
响应时间	OFF⇒ON	10 ms 以下
	ON⇒OFF	10 ms 以下
最大切换频率		3600 次/小时
公共端设置		8 个点共用一公共端
外部电源	电压	DC 24V±10%， 波动电压：4Vp-p 或更小
	电流	90mA (DC 24V, 所有点都处于导通状态)
使用寿命	机械性	超过 2 千万次
	电气性	超过 100,000 次（额定切换电压/电流）
		超过 100000 次（AC 250V/2A，DC 30V/2A）
内部电流损耗		最大 100mA (所有点导通)
错误显示		没有外部电源时 LED“ON”，保险丝熔断
工作指示		面板 LED 显示（导通时 LED‘ON’）
外部连接		20 点端子排
用线规格		0.5 ～1.25mm^2
重量		310 克

b. 前指示面板

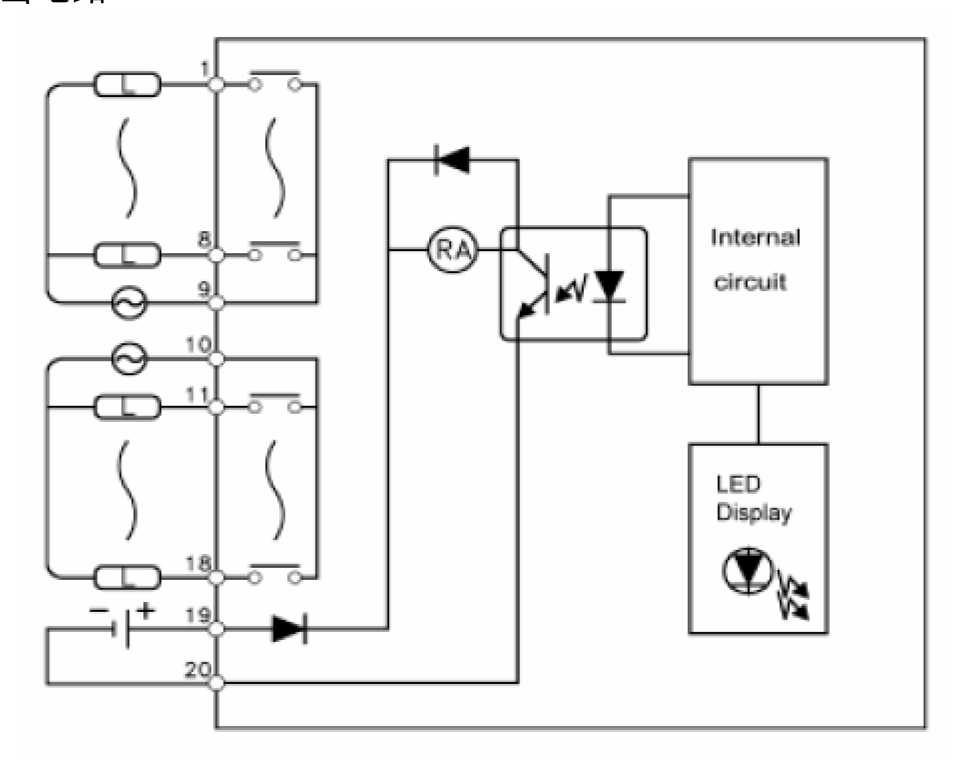
a) ACT 指示灯：如果 CPU 正在发送数据给模块时 ACT 指示灯会亮， 如果 CPU 灯停止对模块服务超过 0.2 秒以上的时间，ACT 灯将熄灭。

b) 显示 LED 板: 共有 16 LED 来显示输出状态，如果对应的输出点是在 ON 的状态时相应的 LED 灯会亮起来。

c) 端子台: 外部连线的端子台是一个可拆卸的端子排，在模块出现故障时，用户不需要松开连线，只需要拆卸下端子排，更换故障模块即可。


ACT
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
FB
DC OUTPUT
24V DC 220V AC
16 PT OUTPUT
2A/PT
COM1
COM2
AC 220V
24VDC

c. 相应输出电路

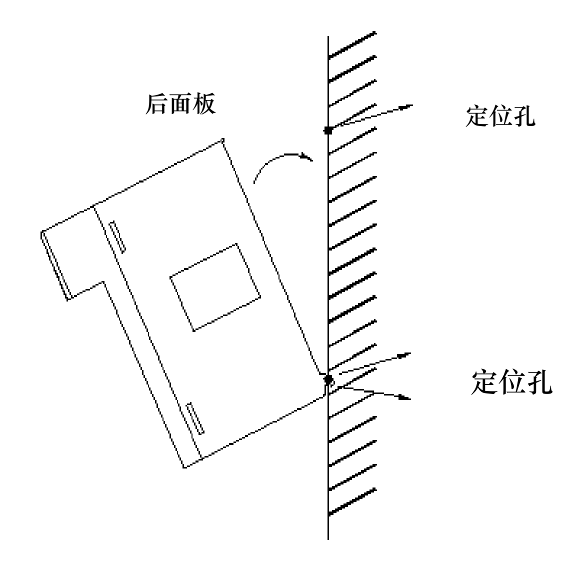

RA
Internal
circuit
LED
Display

3. 电气和环境参数

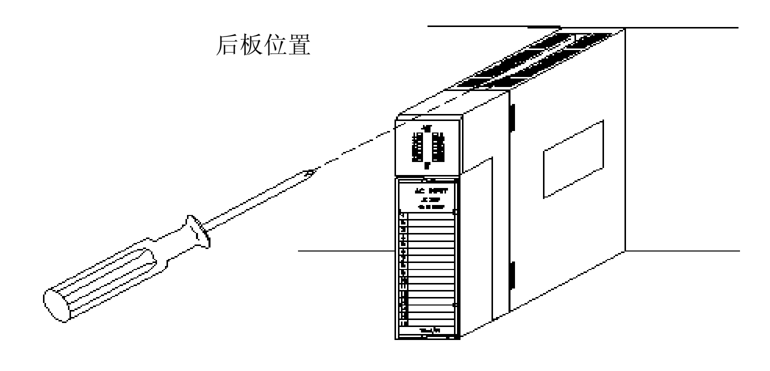
电源	交流 110/220 V，50/60Hz，单相
电压范围	交流 85 V～265 V
运行环境温度	0 ～ 55℃
储存环境温度	-20 ～ 70 ℃
空气流动性	在设备上下 50.8 mm 位置以内有流动空气
湿度	15 ～ 95% （无结露）
抗电气噪性	脉宽 50ns，重复频率 5kHz，2,000 V 电压峰值
抗振性	频率 10～57Hz, 幅度 0.1mm，1 倍频程/分钟，3 维方向各 10 次
抗冲击性	15g，持续 11ms，3 维方向冲击 3 次
耐高压绝缘性	交流输出端对地能承受 1500 V，50Hz 交流电压，持续 1 分钟
输入阻抗	在 500V 直流电压下阻抗 75Ω
接地方式	3 类接地
运行环境	隔尘非腐蚀性环境

4. 模块安装与连接

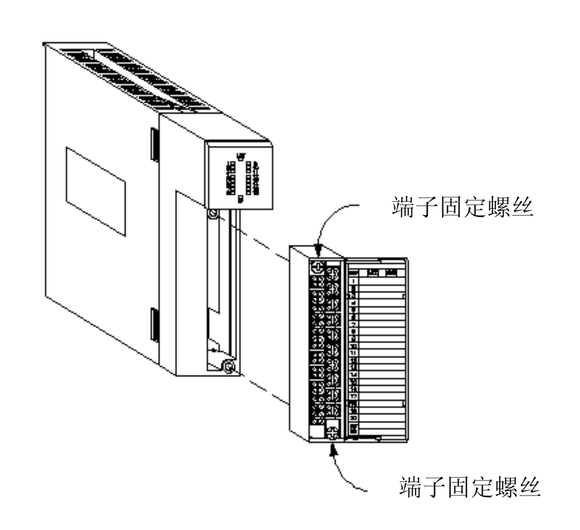
模块定位



模块安装螺丝



端子排的拆除





Http://www.techwayson.com

海维深科技(深圳)有限公司
德维森实业(深圳)有限公司

中国深圳市南山区科技工业园科发路二号长城电脑大厦一号楼二楼C段
Tel: 0755-26553699 Fax: 0755-26553633 P.C.: 518057